

PARASITES DES ANIMAUX D'EUROPA

par Édouard R. BRYGOO

L'expédition d'avril 1964 sur l'île Europa, conduite par R. LEGENDRE, fut l'occasion d'une prospection de la faune parasitaire de l'île. Les résultats que nous présentons concernent également certains parasites recueillis à l'occasion d'un premier séjour de 48 heures effectué sur l'île en mai 1959, ainsi que des récoltes faites sur des Reptiles capturés à notre intention par notre confrère et ami le Docteur M. ANDRÉ de la Réunion, à l'occasion d'une brève escale aérienne qu'il fit sur l'île en 1962.

Pour une exploitation valable des résultats il fut nécessaire de faire appel à de nombreux spécialistes. Certains purent avec ce matériel décrire des espèces nouvelles ou améliorer les descriptions existantes, pour d'autres le travail d'identification fut moins fructueux, ainsi tenons-nous à remercier tout spécialement Mlle G. CABALLERO, A. G. CHABAUD, S. GRETILLAT, J. C. QUENTIN, C. E. YENKER dont les déterminations ne donnent pas lieu à des articles spéciaux. Les déterminations des ectoparasites d'oiseaux, dues à Miss Th. CLAY pour les Mallophages et à J. GAUD pour les Sarcoptiformes, sont publiées sous forme de listes séparées. Nous les remercions de leur précieuse collaboration.

I. — PARASITES D'ARTHROPODES

Les parasites d'Arthropodes de la faune d'Europa n'ont pas fait l'objet d'une recherche systématique. Nous avons récolté dans les troncs en décomposition et sous les écorces deux espèces de Blattes :

- *Pycnoscebus surinamensis* L. petite espèce cosmotropicale, certainement introduite et
- *Gromphadorhina* sp., affiné de *Gr. intermedia* Chopart, hautement caractéristique de la faune malgache.

Nous devons ces identifications à l'obligeance de M. CHOPARD. L'une et l'autre espèce étaient parasitées par des Oxyures *sensu lato*, dont la détermination n'a pas encore été effectuée.

Ne disposant que d'un temps limité, nous avons dû restreindre notre champ d'action. Parmi les parasites d'Arthropodes, il serait sans doute intéressant d'étudier ceux que peuvent présenter les nombreux Crabes terrestres isolés depuis fort longtemps sur l'île.

II. — PARASITES DE POISSONS

Des Nématodes trouvés dans l'intestin d'une Caranque claire de 20 kg, pêchée devant Europa en mai 1959 furent identifiés par A. G. CHABAUD comme des larves d'Anisakides. La diagnose ne pouvait pas être poussée plus loin.

En 1961, profitant des récoltes importantes faites sur le platier récifal, nous avons prélevé des tubes digestifs de poissons variés. Les recherches furent dans l'ensemble décevantes et ne donnèrent à examiner que quelques Nématodes, encore en cours d'études.

1° Examens entièrement négatifs.

10 tubes digestifs de	<i>Acanthurus triostegus</i> ;
10 — —	<i>Cephalopholis argus</i> ;
10 — —	<i>Gerres oyena</i> ;
5 — —	<i>Lutianus argentimaculatus</i> .

2° Examens partiellement positifs.

10 tubes digestifs de	<i>Abudefduf sparoides</i> donnèrent 1 Nématode chez 1 sujet;
10 — —	<i>Balistapus undulatus</i> donnèrent 3 Nématodes chez 1 sujet;
10 — —	<i>Epinephelus merra</i> donnèrent 2 porteurs de Nématodes;
10 — —	<i>Epinephelus hexagonatus</i> donnèrent 1 porteur de 1 Nématode.

3° Examens positifs.

La seule espèce dont tous les spécimens étaient parasités par des Nématodes, mâles et femelles, était *Charodon lunula* (10 tubes digestifs examinés).

Dans le tube digestif d'une Caranque sp. nous avons également trouvé un Nématode.

III. — PARASITES DES LÉZARDS

Nous ne nous sommes intéressés qu'aux parasites des Reptiles terrestres. L'étude des parasites des deux espèces de Tortues marines fréquentant l'île serait cependant indiquée.

A) — Ectoparasites.

Nous avons récolté sur 2 *Ablepharus boutonii bitaeniatus* des ectoparasites que C. E. YENKER a déterminés comme des *Schoengastia* sp. proches de *S. rubi* Vercaammen-Grandjean.

Onze autres spécimens de la même espèce étaient négatifs, ainsi que les 20 autres lézards examinés.

B) — Pentastomes.

Dans les poumons de 5 des 7 *Mabuya comorensis infralineata* que nous avons examinés nous avons recueilli des Pentastomes. S. GRETILLAT a déterminé comme *Raillietiella (Heymonsia) hemidactyli* les formes adultes, mâles et femelles, trouvées chez 3 spécimens et les jeunes femelles récoltées chez un quatrième, tandis que le dernier ne donnait que des formes immatures identifiables seulement comme des *Raillietiella* sp.

Raillietiella (Heyuonsia) hemidactyli M. L. Hett, 1934 a pour hôtes communs :

GEKKONIDAE

Hemidactylus gleadowi Murray, 1884, en Birmanie.

Hemidactylus freuatus Schlegel, au Vietnam et à Madagascar.

Hemidactylus mabuia (Mor. de Jönn.), au Vietnam (1).

Gehyra mutilata (Wiegman), au Vietnam.

CHAMAELEONIDAE

Chamaeleo verrucosus Cuvier, 1829, à Madagascar.

Chamaeleo oustaleli Mocquard, 1894, à Madagascar.

AGAMIDAE

Calotes versicolor (Daudin, 1802) en Birmanie.

L'identification de ce Pentastome chez *Mabuia comorensis* (Peters, 1854) *infralineata* Böttger, 1913 est intéressante à considérer à plusieurs points de vue.

C'est d'abord la station la plus occidentale actuellement connue de son aire de répartition.

C'est ensuite le premier *Scincidae* à héberger cette espèce (2).

A Europa même il est remarquable que 5 des 7 *Mabuia* examinés, aussi bien en 1962 qu'en 1964, aient été trouvés parasités alors que les autres spécimens [15 *Ablepharus* (*Scincidae*), 4 *Lygodactylus* (*Geckonidae*) et 9 *Hemidactylus* (*Geckonidae*)] bien que vivant exactement dans les mêmes biotopes ne l'étaient pas. *R. hemidactyli* qui parasite en Birmanie, au Vietnam et, à Madagascar des *Gekkonidae*, et particulièrement les représentants du genre *Hemidactylus*, semble à Europa, inféodée à un *Scincidae* du genre *Mabuia*.

C) — Nématodes.

Les récoltes de Nématodes ont donné chez les Reptiles :

a) une infestation assez fréquente des 3 espèces *Mabuia comorensis* *infralineata*, *Ablepharus boulonii bilaenialis* et *Lygodactylus verticillatus* par des Physaloptères;

b) une infestation par Oxyures, répandue, mais restreinte à *Hemidactylus gardineri*;

c) un spécimen de *M. c. infralineata* parasité par *Spinicauda*.

Le Physaloptère est une nouvelle sous-espèce *Physalopteroides impar* (Malan, 1939) *minor* subsp. (3). Il fut récolté chez 3 *Mabuia* sur 7, chez 4 *Ablepharus* sur 13 et chez 1 *Lygodactylus* sur 4. Les 9 *Hemidactylus* n'en hébergeaient pas.

(1) Hôte signalé par R. M. NICOLI, 1963.

(2) On connaît cependant d'autres représentants du genre *Mabuia* pour être parasité par des *Raillietiella* :

M. sulcata Peters par R. *mabuia*, Heymons, 1922 en Afrique du S.-O., *M. longicaudata* Hallowell par R. *hebitthamata* J. T. Self et R. F. Kuntz, 1960 à Formose.

(3) Sous-espèce nouvelle dont la description par Mlle G. CABALLERO est en préparation.

Le *Pharyngodon* pour lequel nous n'avons malheureusement pas de mâle, ce qui interdit une diagnose spécifique, fut observé chez 1 des 9 *Hemidactylus*, mais les 23 autres lézards n'en hébergeaient pas.

L'identification de *Spinicauda (Moaciria) freitasi* Chabaud et Brygoo, 1960 est intéressante. Il s'agit d'un parasite commun des Caméléons malgaches observé également à Madagascar chez des *Uroplatus*.

D) -- Trématodes.

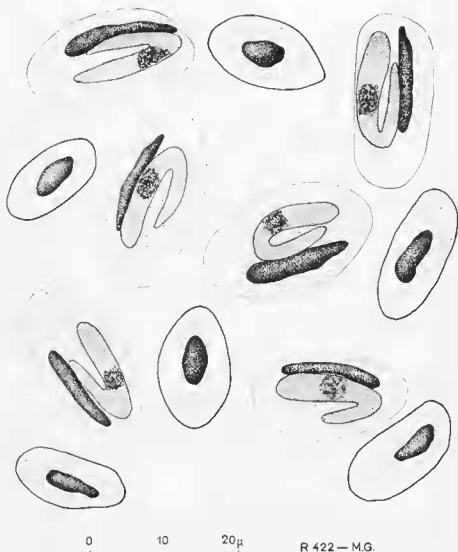


FIG. 1. -- *Hepatozoon* sp. chez *Ablepharus boulonii bitaeniatius* R 422; fixation méthanol, coloration Giemsa.

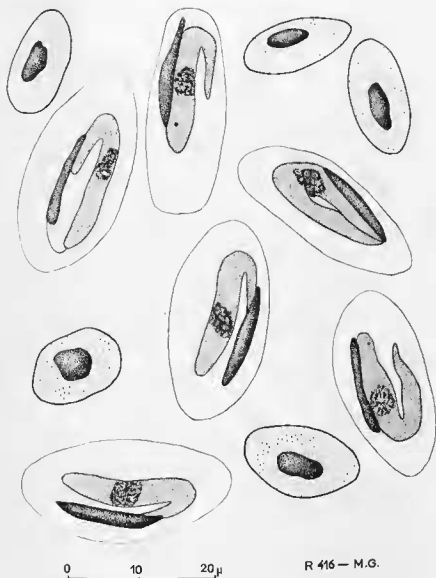


FIG. 2. — *Hepatozoon* sp. chez *Mabuya comorensis infralineata* R. 416; fixation méthanol, coloration Giemsa.

La dissection de 2 Lézards (sur 33) nous a permis de recueillir des Trématodes que Josette RICHARD décrit (4) comme une espèce nouvelle sous le nom de *Mesocoelium dolichenteron*.

L'un des hôtes était un *Mabuya comorensis infralineata* avec 1 Tréma-

(4) : *Mesocoelium dolichenteron* - nouveau Trématode parasite d'un Scincidae de l'île Europa Bull. Mus. nat. Hist. nat., 37, p. 186-189 (1965).

tode dans la vésicule biliaire et 1 autre dans le tube digestif, l'autre un *Ablepharus boutonii bilaeniatu*s avec plusieurs Trématodes dans le tube digestif.

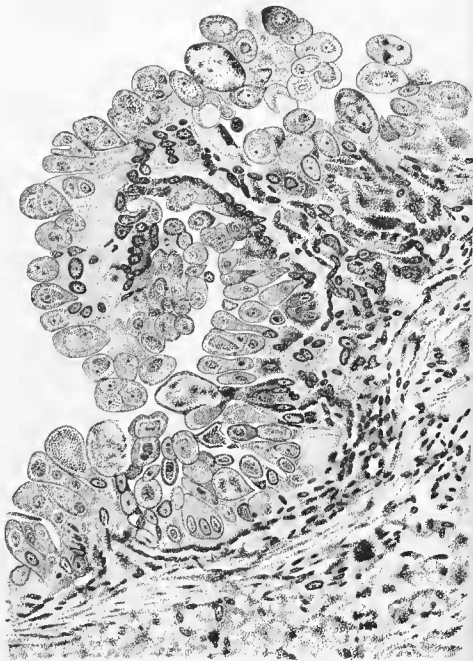


FIG. 3. — *Eimeria* sp. Coupe histologique d'une vésicule biliaire infectée de *Mabuya comorensis infratincta*.

E) — Cestodes.

Les 4 espèces de Lézards examinées nous ont toutes donné des Cestodes. Malheureusement celui récolté chez un *Hemidactylus gardineri* fut détruit en cours de manipulation. Les autres spécimens sont en cours d'étude par S. DEBLOCK.

F) — Sporozoaires.

L'examen systématique du sang et de la bile des 33 Reptiles capturés nous donna à observer un *Hepatozoon* dans le sang et une *Eimeria* vésiculaire.

L'*Hepatozoon* était particulièrement fréquent chez les *Ablepharus* (5 sujets parasités sur 13). Par contre nous ne l'avons observé que sur 1 seul des 5 *Mabuys* et il n'était représenté ni chez *Lygodactylus*, ni chez *Hemidactylus*. Les figures 1 et 2 représentent les formes endoglobulaires observées chez les deux hôtes. Rien ne permet, sur ces aspects, d'envisager l'existence de deux espèces distinctes. Étant donnée la grande incertitude qui règne actuellement sur la systématique des *Hemogregarinidae* en général et des *Hepatozoon* en particulier, il nous a semblé préférable de ne pas donner de nom d'espèce à la forme observée. Il y a cependant lieu de noter d'une part l'intégrité du noyau de l'hématie, et d'autre part l'importante hyperplasie que subit le globule parasité. Le problème de la transmission des *Hepatozoon* est loin d'être résolu. Les moustiques sont particulièrement abondants sur l'île et l'on retiendra aussi dans cet ordre d'idée le parasitisme des Reptiles par un *Schoengastia*. Les *Hepatozoon* furent les seuls hémoparasites observés.

Trois des 7 *Mabuys comorensis*, et eux seuls, hébergeaient au niveau de leur vésicule une *Eimeria*. Celle-ci est très comparable à celle que nous observons chez les Reptiles malgaches, notamment chez les Caméléons.

Rien ne permet ici encore de justifier la création d'une espèce nouvelle. La figure 3, coupe histologique d'une vésicule parasitée, montre l'intensité extraordinaire que peut atteindre l'infection. On retiendra cependant que les canaux endohépatiques ne sont habituellement pas touchés. Ainsi que nous l'avons démontré à Madagascar, la possibilité de la transmission par le milieu extérieur rend compte de la conservation d'une endémie dans la population des Reptiles.

IV. — PARASITES DES OISEAUX

A) — Ectoparasites.

Une note spéciale présente les résultats des identifications faites sur les Mallophages et Sarcoptiformes récoltés.

B) — Nématodes.

En ce qui concerne les Nématodes d'Oiseaux, les récoltes furent peu abondantes. Deux *Phaeton* donnèrent quelques Nématodes dont des *Spirurides* du gésier. Un Fou et le Tournepierre permirent chacun de récolter 1 Nématode. Seul le *Numenius* présentait un parasitisme assez important par *Spirurides*.

C) - Trématodes.

Si le nombre des sujets parasités par Trématodes (5 sur 29) n'était pas particulièrement élevé, les récoltes n'en furent pas moins très intéressantes.

Trois espèces d'Echinostomes, dont 1 nouvelle, furent identifiées. Les deux premières par S. DEBLOCK chez *Arenaria interpres* la troisième chez *Squatorola squatorola* par J. RICHARD. L'espèce nouvelle, *Aporchis mozambiquus* S. Deblock, 1966 fut récoltée chez *Arenaria interpres* et chez *Numenius phaeopus*.

Deux Aigrettes dimorphes permirent de récolter une espèce nouvelle d'Hétérophyidé, particulièrement intéressante parce qu'elle repose la question de la validité du genre *Cercarioides* Witenberg, 1929, très discutée.

On notera qu'aucun des 15 Oiseaux pêchant au large, Phaëton, Fou ou Frégate qui les exploite, n'avait de Trématode alors que 5 sur 9 des Limicoles en hébergeaient.



FIG. 4. — *Trypanosoma lewisi* chez *Rallus rallus* E. 30; fixation méthanol, coloration Giemsa.

D) — Cestodes.

C'est pour les Cestodes que les récoltes furent les plus abondantes et les plus fructueuses. Huit Oiseaux sur 29 hébergeaient des Cestodes appartenant à 6 espèces différentes. Et si l'on ne tient compte que des Oiseaux de rivage, en excluant le Corbeau et le Zostérops, c'est une fréquence de 8 pour 24 que l'on obtient. A noter cependant que l'une des espèces la mieux prospectée, puisque nous avons pour elle effectué 5 dissections, le Fou à pieds rouge, ne nous a donné aucun Cestode (ni Trématode d'ailleurs). Frégates et Phaëtons ont permis à S. DEBLOCK d'identifier deux espèces de Tétrabothriidés du genre *Tetrabothrius* dont une nouvelle chez le Phaëton, *T. mozambicus*.

Les 9 limicoles ont donné 4 espèces différentes de Dilépididés dont une, chez *Egretta dimorpha*, est nouvelle et entraîne la création par S. DEBLOCK d'un genre nouveau : *Baerbonaia*.

E) — Hémaparasites.

L'examen systématique des prélèvements effectués chez les 29 oiseaux capturés ne nous a donné à observer aucun hémaparasite, Microfilaire ou Protozoaire.

V. — PARASITES DE MAMMIFÈRES (RATS)

Les conditions locales ne nous ont pas permis une étude de la faune parasitaire des chèvres qui errent en troupeau sur l'île. Il s'agit cependant d'un point intéressant que des études ultérieures devront préciser.

Nous avons eu à examiner 5 Rongeurs de l'espèce *Rattus rattus*. Il s'agissait de 5 mâles capturés à la nasse (5). Aucun ne présentait d'ectoparasite.

A) — Cestodes.

Quatre des cinq Rats examinés étaient porteurs de Cestodes que J. C. QUENTIN détermina comme des *Hymenolepis diminuta*.

B) — Nématodes.

Deux des cinq Rats hébergeaient des Nématodes que J. C. QUENTIN a déterminé comme :

- *Protospirura muricola*,
- *Subulura ortleppi* Inglis, 1960.

Ces deux espèces sont intéressantes à des titres divers. *P. muricola*,

(5) Connaissant l'abondance des Rats sur l'île, lors de l'organisation de l'expédition, nous avions projeté de tenter un essai de lutte biologique par l'importation de virus Danytz. Sur place nous nous sommes rapidement rendu compte que les Rats n'avaient qu'une attirance très modérée pour nos appâts et que l'abondance de l'alimentation à leur disposition rendait vain tout espoir de voir se déclencher une épidémie par cannibalisme. Malgré un grand nombre de nasses les captures furent peu abondantes. Les Rats autopsiés étaient tous dans un remarquable état d'embonpoint. Trois sur cinq avaient des débris végétaux en abondance dans l'estomac. L'étude des facteurs limitants de la population de ces rongeurs serait sans doute fort intéressante.

très répandu en Afrique, n'a pas été identifié à Madagascar où l'on trouve *Mastophorus muris*. *S. orleppi* de morphologie très caractéristique n'a été découvert que récemment dans la province du Cap, mais chez des Rongeurs sauvages *Rhodomys pumilio* (Sparman) et *Praomys namaquensis* (A. Smith) et non chez le Rat domestique (6).

C) — **Hémoparasites.**

Trois des cinq *Rattus rattus* présentaient une infestation forte par un Trypanosome morphologiquement identique à *Trypanosoma lewisi* (fig. 4). Le fait en lui-même ne présente rien d'extraordinaire. Il suppose cependant l'existence d'un Arthropode piqueur pour assurer la transmission de l'hématozoaire. Cet Arthropode reste à découvrir.

VI. — CONCLUSIONS

Cette prospection limitée de la faune parasitaire des animaux d'Europa nous a, d'une part, donné des résultats déjà fort intéressants :

22 espèces d'endoparasites dont 5 nouvelles pour la science avec 1 genre nouveau, mais elle nous a surtout montré l'étendue des recherches qui restent à faire en ce domaine privilégié.

L'île Europa, à mi-chemin entre l'Afrique et Madagascar constitue une station de choix pour l'étude des limites de répartition des faunes parasitaires.

(6) A. G. CHABAUD in litt.

Helminthes parasites des Oiseaux d'Europa.

Espèces	Nom commun	Sujets examinés	Date	Cestodes	Trématodes	Autres
<i>Fregata minor</i> (Fregatidae)	Grande frégate	4	1959	<i>Tetrabothrius polecani</i> (1/4)*	—	—
<i>Phaeton rubricauda</i> (Phaetontidae)	Phaéton à queue rouge	3	1959	<i>Tetrabothrius mozambiquus</i> (2/6)	—	Nématodes
		3	1964			
<i>Sula sula</i> (Sulidae)	Fou à pieds rouges	4	1959	—	—	Nématodes
		1	1964			
<i>Egretta dimorpha</i> (Ardeidae)	Aigrette dimorphe	4	1959	<i>Valipora parvitaeniuncu</i> (1/4) <i>Haerbonnia haerbonae</i> (2/4)	<i>Cercarioïdes gonacanthodes</i> n. sp. (2/4)	—
<i>Arenaria interpres</i> (Charadriidae)	Tourne-pierre	1	1964	<i>Dilepididé</i> sp.	<i>Himasthla rhigedana</i> <i>Aporchis mozambiquus</i>	Nématodes
<i>Charadrius hiaticula</i> (Charadriidae)	Pluvier à collier	2	1964	—	—	—
<i>Squatrola squatarola</i> (Charadriidae)	Pluvier gris	1	1964	<i>Anomotaenia nymphaea</i>	<i>Acanthoparyphium charadrii</i>	Acanthocéphales ?
		1	1964			
<i>Numenius phaeopus</i> (Scotopaciidae)	Courlis corlieu	1	1964	—	<i>Aporchis mozambiquus</i>	—
<i>Corvus albus</i> (Corvidae)	Corbeau pie	2	1959	—	—	—
<i>Zosterops voeltzkowi</i> (Zosteropidae)	Zosterops de Voeltzkow	3	1964	—	—	Acanthocéphales ?

* La fraction indique le nombre de spécimens parasités sur le nombre de sujets examinés.

Parasites des Lézards d'Europa.

Espèces	Sujets examinés	Date	Sporozoaires	Cestodes	Trématodes	Nématodes	Pentastome	Ectoparasites
<i>Mabuya comorensis infratrincata</i> (Scincidae)	3	1962	Hepatozoon sp. 1/7 • Eimeria sp. 3/7	3/7	Mesocoelium dolichenon 1/7	Physalopteroides impar sub. sp. minor 8/7 Spinicauda freitasi 1/7	<i>Raillietiella hemidactylit</i> 5/7	
	4	1964						
<i>Ablepharus bouillonii bifaeniatatus</i> (Scincidae)	1	1962	Hepatozoon sp. 5/13	3/13	Mesocoelium dolichenon 1/3	Physalopteroides impar sub. sp. minor 4/13	—	Schoengastia sp. proche de <i>S. rubi</i> 2/13
	12	1964						
<i>Lygodactylus verticillatus</i> (Geckonidae)	4	1964	—	2/4	—	Physalopteroides impar sub. sp. minor 1/4	—	—
	9	1964	—	1/9	—	Pharyngodon sp. 4/9	—	—

* La fraction indique le nombre de spécimens parasités sur le nombre de sujets examinés.

**LISTE SYSTÉMATIQUE DES PARASITES
RÉCOLTÉS SUR DES VERTÉBRÉS DE L'ILE EUROPA**

PROTOZOA	Hôte	Déterminé par
<i>Trypanosoma lewisi</i> (Kent, 1880)	<i>Rattus rattus</i>	E. R. BRYGOO
<i>Hepatozoon</i> sp.	<i>Mabuya comorensis infra-</i> <i>lineata</i>	E. R. BRYGOO
	<i>Ablepharus boutonii bitae-</i> <i>niatus</i>	E. R. BRYGOO
<i>Eimeria</i> sp.	<i>Mabuya comorensis infra-</i> <i>lineta</i>	E. R. BRYGOO
CESTODA		
Tétrabothriidés		
<i>Tetrabothrius pelecani</i> (Rud., 1819)	<i>Fregata minor</i>	S. DEBLOCK
<i>T. mozambiquus</i> Deblock, 1966	<i>Phaeton rubricauda</i>	S. DEBLOCK
Dilépididés		
<i>Anomotaenia nymphaea</i> (Shrank, 1790)	<i>Numenius phaeopus</i>	S. DEBLOCK
Dilépidiné sp.	<i>Arenaria interpres</i>	S. DEBLOCK
<i>Valipora parvitaeniunca</i> Baer et Bona, 1960	<i>Egretta dimorpha</i>	S. DEBLOCK
<i>Baerbonaia baeribonae</i> Deblock, 1966	<i>Egretta dimorpha</i>	S. DEBLOCK
Hymenolepidités		
<i>Hymenolepis diminuta</i> (Rud., 1819)	<i>Rattus rattus</i>	J. C. QUENTIN
<i>Cestoda</i> sp.	<i>Mabuya comorensis infra-</i> <i>lineata</i>	
	<i>Ablepharus boutonii bitae-</i> <i>niatus</i>	
	<i>Lygodactylus verticillatus</i>	
	<i>Hemidactylus gardineri</i>	
TREMATODA		
Echinostomatidés		
<i>Aporchis mozambiquus</i> Deblock, 1966	<i>Arenaria interpres</i>	S. DEBLOCK
<i>Hismastha rhigedana</i> Dietz, 1909	<i>Numenius phaeopus</i>	S. DEBLOCK
	<i>Arenaria interpres</i>	S. DEBLOCK
<i>Aconthoparyphium charadrii</i> Yamaguti, 1939	<i>Squatarola squatarola</i>	Mme J. RICHARD

Dicrocoelidés

- | | | |
|--|--|----------------|
| <i>Mesocoelium dolichenferon</i>
J. Richard, 1965 | <i>Mabuya comorensis infra-lineata</i> | Mme J. RICHARD |
| | <i>Ablepharus boulonii bitaeniatulus</i> | Mme J. RICHARD |

Hétérophidés

- | | | |
|---|-------------------------|------------|
| <i>Cercarioïdes gonacanthodes</i>
S. Deblock, 1966 | <i>Egretta dimorpha</i> | S. DEBLOCK |
|---|-------------------------|------------|

NEMATODA**Oxyuridés**

- | | | |
|---|---|--------------|
| <i>Pharyngodon</i> sp.
« Oxyures » sp. | <i>Hemidactylus gardineri</i>
<i>Pycnoscebus surinamensis</i>
<i>Gramphadorhina</i> sp. | G. CABALLERO |
|---|---|--------------|

Hétérakidés

- | | | |
|---|--|--------------|
| <i>Spinicauda freitasi</i>
Chabaud et Brygoo, 1960 | <i>Mabuya comorensis infra-lineata</i> | E. R. BRYGOO |
|---|--|--------------|

Anisakidés

- | | | |
|--------|---------------------|---------------|
| Larves | <i>Caranque</i> sp. | A. G. CHABAUD |
|--------|---------------------|---------------|

Subuluridés

- | | | |
|--------------------------|----------------------|---------------|
| <i>Subulura ortleppi</i> | <i>Rattus rattus</i> | J. C. QUENTIN |
|--------------------------|----------------------|---------------|

Spiruridés

- | | | |
|--|----------------------|---------------|
| <i>Protospirura muricola</i>
Inglis, 1960 | <i>Rattus rattus</i> | J. C. QUENTIN |
|--|----------------------|---------------|

Physaloptéridés

- | | | |
|--|---|--|
| <i>Physalopteroides impar</i> subsp.
<i>minor</i> | <i>Mabuya comorensis infra-lineata</i>
<i>Ablepharus boulonii bitaeniatulus</i>
<i>Lygodactylus verticillatus</i> | G. CABALLERO
G. CABALLERO
G. CABALLERO |
|--|---|--|

Nématodes sp.

- Oiseaux :
- Phaeton rubricauda*
 - Sula sula*
 - Arenaria interpres*
- Poissons :
- Abudefduf sparoides*
 - Balistapus undulatus*
 - Epinephelus merra*
 - E. hexagonatus*
 - Chaetodon lunula*

ACANTHOCEPHALA

- | | |
|-----------------------|---|
| Acanthocéphales sp. ? | <i>Squatarola squatarola</i>
<i>Zosterops voeltzkowi</i> |
|-----------------------|---|

PENTASTOMIDA

- Raillictiella hemidactyli* M. L. Hett, 1934
Mabuya comorensis infralineata S. GRETILLAT

ACARINA

- Schoengastia* sp. (proche de *Ablepharus boutonii bilae-* C. E. YUNKER
S. rubi Verca m m e n - *niatus*
 Grandjean)
 Sarcoptiformes. — Pour mé- Oiseaux J. GAUD
 moire cf. Liste spéciale.

INSECTA

- Mallophages. — Pour mé- Oiseaux Miss Th. CLAY
 moire cf. Liste spéciale.

(Institut Pasteur de Madagascar, Tananarive).